

GUÍA DOCENTE

PARASITISMO Y GLOBALIZACIÓN

Titulación	Máster en Microbiología y Parasitología: I+D (0696)
Curso académico	2025-26
Módulo	Especialización
Materia	Patogénesis y control de las enfermedades infecciosas
Asignatura Código	603667
Carácter	Optativo
Idioma/s	Español e inglés para uso bibliográfico
Créditos ECTS	6
Presenciales	45 h
No presenciales	105 h
Duración	

Profesor/es

Coordinadora:

- Dra. Carmen Cuéllar del Hoyo. Dpto. Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. cuellarh@ucm.es

Profesores:

- Dra. Carmen del Águila de la Puente. Univ. San Pablo-CEU.
- Dr. Pedro Berzosa Díaz. Instituto de Salud Carlos III.
- Dra. Soledad Fenoy Rodríguez. Univ. San Pablo-CEU.
- Dra. María Delmans Flores. Instituto de Salud Carlos III.
- Dra. Cristina Fonseca Berzal. Dpto. Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. UCM.
- Dra. Isabel de Fuentes Corripio. Instituto de Salud Carlos III.
- Dr. Juan José García Rodríguez. Dpto. Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. UCM.
- Dr. Juan González Fernández. Dpto. Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. UCM.
- Dra. Alexandra Ibáñez Escribano. Dpto. Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. UCM.
- Dr. Ricardo Molina Moreno. Instituto de Salud Carlos III.
- Dra. Estrella Montero Clemente. Instituto de Salud Carlos III.
- Dr. Javier Nieto Martínez. Instituto de Salud Carlos III.
- Dr. Ramón Pérez Tanoira. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. UAH.
- Dra. María Jesús Perteguer Prieto. Instituto de Salud Carlos III.
- Dra. Laura Prieto Pérez. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. UAM.
- Dr. Javier Sotillo Gallego. Instituto de Salud Carlos III.

Breve descriptor

Estudio avanzado de la patogénesis, patología y mecanismos de respuesta inmune en la infección parasitaria. Asimismo, se abordarán las nuevas estrategias de control y prevención de las enfermedades parasitarias emergentes y neo-emergentes en el contexto del cambio climático y la globalización.

Objetivos

- Conocimiento avanzado de la dinámica de las infecciones parasitarias.
- Conocimiento avanzado de los antígenos parasitarios y de la respuesta inmune generada frente a las infecciones por parásitos.
- Aplicación de los avances en inmunobiología, inmunogenética y taxonomía molecular al diseño de nuevas herramientas para la optimización del diagnóstico y el desarrollo de vacunas antiparasitarias.
- Aproximación real al planteamiento de acciones estratégicas para el control integral de las enfermedades parasitarias.
- Capacitación para el análisis y discusión crítica de trabajos científicos, así como para la recopilación y tratamiento de las aportaciones más recientes en inmunoparasitología.

Competencias

Generales:

- CG1. Comprensión avanzada y sistemática de la Microbiología y Parasitología y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- CG2. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la realización de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con la Microbiología y Parasitología.
- CG3. Capacidad de análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en Microbiología y Parasitología.
- CG4. Capacidad de comunicar los avances científicos en Microbiología y Parasitología, así como las conclusiones, y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados, colegas del área, comunidad académica, científica, o sociedad en general, de un modo claro y sin ambigüedades.
- CG5. Interés por fomentar el avance científico y tecnológico en el campo de la Microbiología y Parasitología dentro de las áreas de la salud, del medio ambiente, industrial, de servicios o de gestión.

Específicas:

- CE13. Capacidad de análisis, en el contexto de la globalización, de la introducción de nuevas enfermedades parasitarias, así como de la reemergencia de otras y de sus consecuencias inmunopatológicas.

Contenidos temáticos

1. Programa teórico

Parte general

1. Parasitismos y parasitosis: Factores determinantes. Las enfermedades parasitarias en el contexto del cambio climático y la globalización.
2. Mecanismos celulares y humorales implicados en la inmunidad frente a parásitos.
3. Inmunopatología e inmunosupresión inducidas por parásitos. Regulación de la respuesta inmunológica.
4. Estudio de los mecanismos inmunológicos en los protozoos, helmintos y artrópodos más representativos.
5. Nuevas estrategias de vacunación e inmunodiagnóstico de parasitosis.

Parte especial

1. El complejo *Giardia duodenalis*: genotipos o ensamblajes. Giardiasis.
2. Amebas anfitriónicas: principales especies, formas clínicas y control.
3. Amebas parásitas y protozoos de transmisión sexual: Aspectos clínicos y factores de patogenia.
4. Microsporidiosis: principales géneros y especies de interés sanitario.
5. Leishmaniosis: complejos de especies. Leishmaniosis viscerales y cutáneas.
6. Tripanosomosis africana y americana. Nuevos aspectos zoonóticos.
7. Malaria: Etiopatogenia, clínica y control.
8. Babesiosis humana: una zoonosis emergente
9. Gregarínidos y coccidios oportunistas: Cryptosporidiosis y Toxoplasmosis.
10. Trematodosis humanas: Etiopatogenia, epidemiología y diagnóstico.
11. El género *Tenia*: Teniosis y cisticercosis.
12. Filariosis: Etiopatogenia y control
13. Nematodos gastrointestinales I: *Trichinella* y trichinellosis: nuevos aspectos etio-epidemiológicos y control.
14. Nematodos gastrointestinales II: *Anisakis* y anisakiosis: etio-patología y control
15. Nematodos gastrointestinales III: *Trichuris*, *Strongyloides*, *Ancylostoma*, *Necator* y *Ascaris*: Geohelminthosis.

2. Actividades académicas dirigidas:

- 2.1. Visita a los laboratorios de investigación de la Unidad de Parasitología, con el fin de conocer los protocolos básicos de trabajo aplicados en la ejecución de los proyectos llevados a cabo en la unidad y que tratan sobre la epidemiología, inmunobiología, diagnóstico, tratamiento y prevención de varias zoonosis parasitarias de interés.
- 2.2. Preparación y presentación de seminarios sobre el alcance y las fronteras de la inmunobiología parasitaria, así como de los riesgos de expansión y nuevas estrategias para el control de las enfermedades parasitarias más relevantes.

Actividades docentes

- A1. Clases Teóricas: 2 ECTS (15 h)
- A3. Actividades Académicas Dirigidas: 3,5 ECTS (30 h)
- A4. Presentación de trabajos y exámenes: 0,5 ECTS (5 h)

Evaluación

El rendimiento académico del alumno y la calificación final de la asignatura se computarán de forma ponderada atendiendo a los siguientes porcentajes, que se mantendrán en todas las convocatorias:

- E1. Examen escrito sobre los contenidos expuestos: 70 %
- E2. Participación y elaboración de las Actividades académicas dirigidas: 30 %

Para poder acceder a la evaluación final será necesario que el alumno haya participado al menos en el 80% de las actividades presenciales (asistencia a clases teóricas y actividades académicas dirigidas).

Bibliografía básica

- Bogisth, B. J., Carter, C.E. & Oeltmann, T.N. (2018). Human Parasitology. 5th Ed. Academic Press.
- Maragioglio N. (Ed). (2005). Human Parasitology. 3^a Ed. Elsevier Academic Press.
- García, L.S.& Bruckner, D.A. (2007). Diagnostic Medical Parasitology, 5th Ed. American Society for Microbiology Press.
- Romero, R. (Ed). (2007). Microbiología y Parasitología Humana. Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. 3^a Ed. Panamericana.
- Satoskar, A.R., Simon, G.L., Hotez, P.J. & Moriya T. (Ed) (2009). Medical Parasitology. 1st Ed. Landes Bioscience. Austin-Texas.

- [Tropical Diseases Research. World Health Organization](#)
- [Parasites and Parasitic Diseases. Centers for Diseases Control and Prevention, CDC](#)

Bibliografía complementaria

- Proporcionada por los profesores encargados de la impartición de cada uno de los temas

Otra información relevante:

Conocimientos previos

Recomendaciones